

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

## RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

REC'D 06 FEB 2004



WIPO PCT

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/00972	Date du dépôt international (jour/mois/année) 27.03.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 27.03.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB A61B7/02		
Déposant BINDEFELD, Hervé		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
- ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications apportées auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.2b et les instructions des Instructions administratives du PCT).
- Ces annexes comprennent 1 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 10.10.2003	Date d'achèvement du présent rapport 04.02.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - Gitschiner Str. 103 D-10958 Berlin Tél. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Fonctionnaire autorisé Clevorn, J N° de téléphone +49 30 25901-556 

PCT/FR 03/00972

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

**PCT/FR 03/00972**

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration Nouveauté	Oui:	Revendications	1-41
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-41
	Non:	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-41
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Il est fait référence au document suivant:

D1: US-5964709

D2: US-5960089

2. Nouveauté

2.1. Le document D2 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

Appareil de dépistage et de diagnostic médical par double détection des signaux stéthoscopique et Doppler, comportant un conduit de liaison (28, 31) de transmission sonore connecté, sur une extrémité, à un boîtier (24) formant au moins partiellement un cornet acoustique (26) et, sur l'autre extrémité, à au moins une oreillette d'écoute (32) d'un signal stéthoscopique provenant du cornet, caractérisé en ce que le boîtier est couplé à au moins une sonde ultrasonore (76, 84), agencée de manière à permettre la convergence en réception des signaux ultrasonores et stéthoscopiques et reliée à un circuit de traitement transducteur (fig. 7) pouvant fournir, à partir d'un signal Doppler (col. 5, ll. 17-22), un signal audio par couplage du circuit de traitement à un haut-parleur (55) en contact avec le cornet pour une écoute de type stéthoscopique, et un signal vidéo par couplage du circuit de traitement à des moyens de visualisation (98) pour fournir une information visuelle.

L'objet de la revendication 1 diffère du document D1 en ce que le cornet acoustique est muni d'une membrane et en ce que l'appareil peut fournir la double détection simultanément.

Donc la revendication remplit les critères énoncés dans l'article 33(2) PCT.

2.2. Les revendications dépendantes sont aussi conformes au critère de nouveauté.

**3. Activité inventive**

- 3.1. Il est dans le cadre de la pratique courante pour la personne du métier de mettre une membrane sur le cornet acoustique.

Le problème restant à résoudre par la présente invention peut être considéré comme étant l'augmentation de la cohérence entre les détections afin d'obtenir un diagnostic de haute fiabilité.

La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme inventive (article 33(3) PCT) parcequ'elle n'est pas proposée dans l'état de la technique citée. D2, ayant deux cornets différents pour les deux types de détection, clairement ne permet pas de double détection simultanément. D1 (fig. 38; col. 33, li. 47-col. 34, li. 13) montre un stéthoscope de type ultrason/Doppler, qui peut fournir aussi des signaux acoustiques courants, mais ne décrit pas de détails de la construction de cet appareil.

Donc la revendication remplit les critères énoncés dans l'article 33(3) PCT.

- 3.2. Les revendications dépendantes sont aussi conformes au critère de l'activité inventive.

**4. Application industrielle**

Toutes les revendications sont considérées comme susceptibles d'application industrielle et par conséquent satisfont aux conditions requises à l'article 33(4) PCT.

**REVENDEICATION 1 MODIFIEE**

1. Appareil de dépistage et de diagnostic médical par double  
détection des signaux stéthoscopique et Doppler, comportant un conduit de  
liaison (3, 33) de transmission sonore connecté, sur une extrémité, à un  
5 boîtier (100) formant au moins partiellement un cornet acoustique (1,1') muni  
d'une membrane (2) et, sur l'autre extrémité, à au moins une oreillette  
d'écoute (4) d'un signal stéthoscopique provenant du cornet, caractérisé en  
ce que le boîtier (100) est couplé à au moins une sonde ultrasonore (8),  
agencée de manière à permettre la convergence en réception des signaux  
10 ultrasonores et stéthoscopiques pour fournir simultanément une double  
détection, et reliée à un circuit de traitement transducteur (37) pouvant fournir,  
à partir d'un signal Doppler, un signal audio par couplage du circuit de  
traitement (37) à un haut-parleur (34) en contact avec le cornet (1, 1') pour  
une écoute de type stéthoscopique, et un signal vidéo par couplage du circuit  
15 de traitement (37) à des moyens de visualisation (31, 32, 33) pour fournir une  
information visuelle.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**